Lane Medical Library

Ueber

# Perichondritis laryngea.

---

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 9. September 1870

VON

**Wilhelm Retslag**

aus Berlin.

---

**OPPONENTEN:**

F. Vaneschi, Dr. med., prakt. Arzt.
D. Schwabach, Dr. med.
L. Lewinski, Dd. med.

---

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).
Friedrichsstrasse 103

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/ueberperichondri0000wilh

**Herrn Sanitätsrath Dr. Tobold**

ehrfurchtsvoll

gewidmet.

Unter allen Erkrankungen des Kehlkopfes nimmt kaum eine zweite einen so verhängnissvollen, fast stets mit dem Tode endenden Verlauf wie die Perichondritis laryngea.

Dieser so sehr ungünstige Ausgang hat hauptsächlich darin seinen Grund, dass in den meisten Fällen die Krankheit durch ein schweres, dyskrasisches Leiden bedingt wird, gegen dessen Beseitigung sich jede Therapie als ohnmächtig erweist. Allerdings sind auch Fälle von spontaner, sogenannter rheumatischer Erkrankung des Perichondriums und dadurch bedingter Erkrankung des Knorpels selbst beobachtet, die im Allgemeinen eine günstigere Prognose haben; doch ist die Zahl derselben im Verhältniss zu der consecutiv, durch Schleimhautaffectionen hervorgerufenen Perichondritis äusserst gering; ja es ist von der Perichondritis arytaenoidea bis jetzt noch nicht mit voller Sicherheit nachgewiesen, ob dieselbe überhaupt als primäre Erkrankung auftritt. —

Ich will daher im Folgenden hauptsächlich die Veränderungen, wie sie bei secundärer, meist im Typhus, bei Variola, Tuberculose und Syphilis entstehender Perichondritis wahrgenommen werden, schildern und unter diesen wieder besondere Rücksicht nehmen auf die bei Tuberculose vorkommende Erkrankung des Perichondriums, da ich dieselbe in grösserer Anzahl im

Laufe der beiden Semester, während deren ich in der unter der Leitung des Herrn Professor J. Meyer stehenden Poliklinik zu Berlin beschäftigt war, zu beobachten Gelegenheit hatte. — Es sei mir, um über das Verhältniss des der Perichondritis zu Grunde liegenden Leidens, sowie über Alter und Geschlecht, bei dem die Krankheit am Häufigsten auftritt, einige Uebersicht zu gewinnen, vorerst gestattet, die mir durch die Güte des Herrn Professor Virchow zur Benutzung gestatteten 20 Fälle von Perichondritis laryngea nach den Sectionsberichten des pathologischen Instituts zu Berlin in Kürze aufzuzählen.

1865. 1. Walter, Mann, 19 J. Krankheit: Tuberculose. Amyloide Degeneration. Todesursache: Macies. — Hyperostosis tibiae dextrae. Hypertrophia cordis. Pericarditis chronica. Tuberculosis miliaris septi in latere sinistro. Tuberculosis miliaris pleurae. Cavernae. Peribronchitis tuberculosa. Hepatisatio caseosa et gelatinosa. Schiefrige Induration. Ulcerationes laryngis et tracheae. Perichondritis arytaenoidea dextra. Degeneratio amyloidea hepatis. Degeneratio amyloidea folliculorum lienis. Tuberculosis miliaris renum. Degeneratio amyloidea vasorum renalium et capsularum suprarenalium. Degeneratio amyloidea vasorum glandularum mesaraicarum. Ulcera folliculorum glandularum Peyeri. Gürtelgeschwüre des Dickdarms. Degeneratio amyloidea vasorum intestinalium et ventriculi (um die Laabdrüsen).

2. Kluth, Schuhmacher, Alter? Krankheit: Pleuritis ulcerosa. Todesursache? — Graue Hepatisation des untern Lappens der linken Lunge. Pleuritis ulcerosa

sinistra, chronica dextra. Perichondritis arytaenoidea.

3. Kiessling, Mann, Alter? Krankheit: Ancylosis. Tuberculosis ossium. Todesursache: Degeneratio amyloidea. Ancylosis coxae. Tuberculosis miliaris medullae ossium. Tuberculosis caseosa et cavernae pulmonum. Perichondritis arytaenoidea. Tuberculosis miliaris hepatis. Hyperplasia amyloidea lienis. Cicatrices renum. Degeneratio amyloidea renum. Tuberculosis pelvis renalis. Degeneratio amyloidea tractus intestinalis.

4. Altstein, Mann, 27 J. Krankheit: Ileotyphus. Todesursache? — Tracheotomie. Ulcus ligamenti vocalis sinistri. Perichondritis cricoidea et arytaenoidea. Bronchitis. Hyperplasia lienis. Ulcera typhosa instestini.

5. Schwager, Frau, Alter? Krankheit: Ileotyphus. Todesursache? — Fettherz. Pleuritis suppurativa sinistra haemorrhagica. Haemorrhagische Infarcte der Lungen. Oedem. Perichondritis arytaenoidea ulcerosa. Degeneratio parenchymatosa hepatis. Hyperplasia lienis. Capilläre Embolien der Nieren und parenchymatöse Degeneration. Gereinigte Darmgeschwüre.

1866. 6. Frank, Maler, 25 J. Krankheit: Ileotyphus. Todesursache: Pneumonie. — Decubitus. Pleuropneumonia sinistra. Ulcus epiglottidis et exfoliatio parietalis cartilaginis epiglottidis. Hepatitis parenchymatosa. Hyperplasia lienis. Nephritis parenchymatosa. Ulcera typhosa ilei.

7. Dockhorn, Frau, 25 J. Krankheit und Todesursache: Phthisis pulmonum ulcerosa. — Plagiobrachyce-

phalus. Cavernae pulmonum ulcerosae. Pneumonia caseosa. Pleuritis chronica et recens. Ulcerationes perichondriticae laryngis. (In den Regiones arytaenoideae beiderseits perichondritische Geschwüre.) Ectases urethrae. Tumor hyperplasticus glandulae suprarenalis dextrae. Reclinatio et depressio uteri. Ectropium orificii externi. Perioophoritis chronica Ulcera intestini tenuis. Pachymeningitis chronica haemorrhagica. Leptomeningitis chronica basilaris.

8. Lange, Frau, Alter? Krankheit und Todesursache: Phthisis tuberculosa. — Anasarca. Synostosis sagittalis. Bronzehaut am Hals und Gesicht. Struma gelatinosa. Phthisis ulcerosa tuberculosa pulmonum. Ulcera tuberculosa et perichondritica laryngis. (Ein linsengrosses bis auf den Knorpel reichendes Geschwür am untern Rande der Cartilago cricoidea.) Tubercula hepatis. Fettleber. Tubercula renum. Struma suprarenalis. Ulcera tuberculosa intestini crassi. Pachymeningitis haemorrhagica.

1867. 9. Bullius, Kutscher, 32 J. Krankheit und Todesursache: Phthisis pulmonum et laryngis. — Pneumonia caseosa duplex. Cavernae ulcerosae amborum pulmonum. Laryngobronchitis ulcerosa. Ulcera perichondritica laryngis. (Auf den wahren Stimmbändern an ihrem Ansatz am Processus vocalis sitzen ein paar eitrige Ulcerationen.) Ulcus coeci tuberculosum. Leptomeningitis chronica.

10. Schüpke, Arbeitsmann, 28 J. Krankheit: Typhus abdominalis. Todesursache: Phlegmone colli traumatica et diphtheritis tracheae. — Mediastinitis anterior et posterior. Phlegmone colli. Infiltratio typhosa glandularum lymphaticarum mesaraicarum. Broncho-

pneumonia sinistra. Ulcus perichondriticum laryngis. (Grosse, mit jauchiger Flüssigkeit angefüllte Höhle, welche die hintern Theile der Laryngealwand in der Gegend des Schildknorpels einnimmt. In dieser Höhle liegen die Theile des Schildknorpels vollkommen vom Periost entblösst nekrotisch vor.) Tracheotomie. Diphtheritis trachealis. Pleuritis fibrinosa duplex. Hepatitis parenchymatosa. Hyperplasia lienis. Nephritis parenchymatosa. Fibromata renis sinistri. Cystitis haemorrhagica. Cicatrix glandis penis. Ulcera intestini tenuis typhosa purificata.

11. Laheine, Handelsmann, 43 J. Krankheit und Todesursache: Phthisis pulmonum. — Pleuritis chronica adhaesiva. Bronchiectases. Cavernae. Bronchitis chronica. Perichondritis laryngea perforans in oesophagum. (An der Vorderwand des Oesophagus, entsprechend der höchsten Stelle des Schildknorpels, ist eine fistulöse, ganz blasse, von stark gefälteter Schleimhaut umgebene, über linsengrosse Oeffnung, durch welche man mit der Sonde auf nekrotischen Knorpel stösst.)

12. Stegemann, Frau, 27 J. Krankheit und Todesursache: Typhus abdominalis. — Trichinae musculares incapsulatae. Hypostases pulmonum. Perichondritis arytaenoidea necrotica. Hepatitis parenchymatosa. Hyperplasia recens lienis. Involutio puerperalis uteri. Ulcera typhosa intestini tenuis.

13. Scheffer, Mann, Alter? Krankheit: Ileotyphus. Todesursache: Peripneumonia sinistra. — Peripneumonia sinistra. Ulcus perichondriticum cartilaginis arytaenoideae sinistrae. Hyperplasia subacuta lienis. Cystitis gangraenosa. Ureteritis et Pye-

litis diphtheritica. Pyelo-Nephritis et Perinephritis duplex. Cicatrices renis dextri. Ulcera typhosa intestini tenuis purificata.

14. Schmidt, Geschlecht? Alter? Krankheit und Todesursache: Phthisis pulmonum. — Macies permagna universalis, praesertim muscularis. Thrombosis parietalis cordis dextri. Pneumonia caseosa. Bronchitis tuberculosa et Peribronchitis. Cavernae. Ulcus perichondriticum arytaenoideum dextrum. Ulcera tuberculosa intestinalia. Abscessus submucosus ventriculi. Encephalomalacia cystica dextra.

15. Brenzlau, Geschlecht? 30 J. Krankheit und Todesursache: Phthisis pulmonum, laryngis et intestinorum. — Anasarca. Ulcus permagnum laryngis tuberculosum perichondriticum. (Der Pomum Adami selbst und die Spitze der Cartilago thyreoidea fehlen, so dass beide Platten des Schildknorpels getrennt und unten nur durch eine knorpelige Brücke verbunden sind. Die vordern obern Theile der Platten des Schildknorpels vollständig nekrotisch und vom Perichondrium entblösst enden in die Geschwürsfläche mit zugeschärften Rändern. An der linken Cartilago arytaenoidea noch ein sinuöses Geschwür, das auf den nekrotischen Knorpel führt.) Cavernae ulcerosae. Indurationes. Bronchopneumonia caseosa. Hepar adiposum. Hyperplasia lienis levis. Ulcera tuberculosa intestini.

16. Bräumer, Mann, 38 J. Krankeit: Leptomeningitis et Myelitis chronica. Todesursache: Pleuritis. — Fracturae costarum consolidae. Furunculi cruris utriusque. Pleuritis duplex fibrinosa. Bronchopneumonia sinistra. Perichondritis laryngea. (Am

vordern Winkel der Morgagnischen Tasche eine Ulceration, die auf ein nekrotisches Knorpelstück führt, welches die Spitze des Adamsapfel bildet.) Hyperplasia chronica lienis. Cystitis congenita ventriculi. Othaematoma duplex. Arachnitis chronica adhaesiva cerebralis et spinalis. Myelitis spinalis. Hydrocephalus internus mediocris.

17. Hempe, Mann, Alter? Krankheit: Ileotyphus. Todesursache: Pneumonie. — Synechiae pleuriticae. Pneumonia lobularis. Perichondritis laryngea. (Am obern hintern Umfang des rechten, falschen Stimmbandes ein linsengrosser Substanzverlust mit unterminirten Rändern.) Hepatitis parenchymatosa. Hyperplasia recens lienis. Nephritis parenchymatosa. Ulcera typhosa intestini tenuis et crassi.

18. Schönfeld, Mann, Alter? Krankheit: Typhus abdominalis. Todesursache: Laryngitis. — Ruptura musculi recti. Pneumonia hypostatica duplex. Perichondritis laryngea. (Der hintere, freie Rand der Epiglottis stark verdickt und livide zeigt in der Mitte ein langes, circumferentes, nekrotisches Gewebsstück, anscheinend z. Th. dem Knorpel angehörig.) Tracheotomia. Hyperplasia subacuta lienis. Nephritis parenchymatosa. Ulcera typhosa intestini tenuis et crassi.

1868. 19. Heinzmann, Instrumentenmacher, 22 J. Krankheit und Todesursache: Phthisis pulmonum. — Macies. Decubitus sacralis. Glandulae mesaraicae petrefactae. Synechiae pleuriticae. Cavernae permagnae. Indurationes. Bronchitis et Peribronchitis. Ulcera perichondritica laryngis. (In der Gegend beider Giessbeckenknorpel je ein halb erbsen-

grosser, mit Eiter bedeckter Substanzverlust, in dessen Tiefe man Knorpel fühlt.)

20. Nievert, Mann, 37 J. Krankheit und Todesursache: Phthisis pulmonum. — Pneumonia caseosa ulcerosa. Oedema pulmonum. Pleuritis dextra adhaesiva. Perichondritis laryngis et tracheae ulcerosa. (Der untere Theil des Ringknorpels, sowie einzelne Partien der 3 obern Luftröhrenknorpel liegen entblösst, an den Rändern wie ausgenagt und von eitrigem Schleim bespült.) Hepar moschatum. Nephritis. Ulcera intestinalia. Lymphadenitis caseosa mesaraica.

Hiernach gestaltet sich nun das Verhältniss in Betreff des Geschlechtes so, dass unter den 20 Fällen 14 männliche und nur 4 weibliche Individuen, also überwiegend Männer, von der Krankheit befallen wurden. Von zweien ist nicht angegeben, welchen Geschlechtes sie waren. Das Alter, in welchem die an der Krankheit Leidenden starben, stellt sich nach den 12 Fällen, bei denen dasselbe im Sectionsprotokolle verzeichnet steht, folgendermassen dar: es starben im Alter

von 10—20 Jahren 1 Mann,
- 20—30 - 4 Männer, 2 Frauen, 1, wo Geschlecht ungewiss, also zusammen 7 Personen,
von 30—40 Jahren 3 Männer,
- 40—50 - 1 Mann.

Keiner von diesen aber ging, wie aus der Todesursache ersichtlich ist, an dem Halsleiden zu Grunde, sondern meist an dem primären Leiden. Ebenso verhielt sich dies in den übrigen Fällen. Es bildete das Grundleiden aber

Tuberculose im 1., 3., 7., 8., 9., 11., 14., 15., 19., 20. Fall, also zusammen in 10 Fällen,
Ileotyphus im 4., 5., 6., 10., 12, 13., 17., 18. Fall, also zusammen in 8 Fällen,

während von den beiden übrigen der unter 2 angeführte Patient an Pleuritis ulcerosa, der unter 16 an Leptomeningitis und Myelitis chronica litt. — Todesursache war in allen 10 Fällen, wo Tuberculose das Grundleiden war, diese selbst, oder die durch sie herbeigeführte amyloide Degeneration und Macies; in den 8 Fällen von Ileotyphus 3 Mal eine hinzugekommene Pneumonie, 1 Mal der Typhus selbst; in 2 Fällen war sie nicht angegeben; 1 Mal bildete sie das Halsleiden, 1 Mal eine Phlegmone colli traumatica und Diphtheritis tracheae. In den noch übrigen beiden Fällen ward der Tod herbeigeführt ein Mal durch eine Pleuritis, das andere Mal war sie nicht angegeben. —

Was den **anatomisch-pathologischen Befund** betrifft, so geht bei der primären Erkrankung, nach den Erfahrungen und Angaben von Nolda, Jansen, Trousseau u. A., die Perichondritis vorzugsweise von der Cartilago cricoidea aus und pflanzt sich von hier auf das Gewebe der andern Knorpel fort, während bei der secundären Form es am Häufigsten das Perichondrium der Cartilago arytaenoidea ist, das von der Entzündung ergriffen wird. Dieses Verhältniss ist auch aus den 20 oben angeführten Fällen zu ersehen. Hier bildete den Hauptsitz der Krankheit:

11 Mal die Cartilago arytaenoidea,
3 „ „ „ thyreoidea,
2 „ „ „ cricoidea,
2 „ „ Epiglottis,

1 Mal die Cartilago cricoid. et arytaen.
1 „ „ „ thyreoid. et arytaen.

Rheiner widerspricht den Ansichten der genannten Autoren über den Sitz der primären Perichondritis und hält auch bei ihr, wie bei der secundären Form die Cartilago arytaenoidea für den häufigst ergriffenen Knorpel.

Bei der häufiger auftretenden, consecutiven Perichondritis nimmt aber der Process nach der übereinstimmenden Ansicht von Louis, Rokitansky, Friedreich u. A. meistens von Geschwüren der Schleimhaut seinen Ausgang.

Der Vorgang ist dabei folgender: Es entwickelt sich ein sich oft erneuernder Catarrh auf der Schleimhaut. Mit ihm macht sich vor allen andern Entzündungsphänomenen eine Röthung der Schleimhaut bemerkbar, wie sie bei allen entzündlichen Affectionen des Kehlkopfes auftritt. Bei der Section findet man freilich die Larynxschleimhaut fast immer vollkommen blass und anämisch. Dieses Aussehen der Mucosa bei der Autopsie ist aber dem Reichthum der Schleimhaut an elastischen Fasern zuzuschreiben, die dichtgedrängt über dem Stratum submucosum dahinziehen und durch eine gewisse Tension, in der sie sich befinden, wahrscheinlich dem Rückfluss des Blutes in die Venen förderlich sind. Ausserdem kommt noch die Hypostase nach dem Tode hinzu, wonach das Blut, allein dem Gesetze der Schwere folgend, die tiefstgelegenen Theile des Körpers einzunehmen trachtet, bei der gewöhnlichen Lage auf dem Rücken also gegen den hintern Theil des Halses zu fliessen strebt. Trousseau sagt in seinem Traité

pratique de la phthisie laryngée über die Symptome der Entzündung im Larynx: „Parmi les signes que l'on est habitué à regarder comme indiquant sur le cadavre l'inflammation chronique qui existait avant la mort, la rougeur est celui sur lequel on insiste le plus souvent; et ce signe est certainement celui de tous le plus infidèle. Il est d'autant plus important d'insister sur ce point, que des fautes nombreuses ont été et sont encore commises, parceque l'on oublie trop ce fait d'anatomie pathologique, savoir, que la rougeur, si vive qu'elle ait été pendant la vie, peut disparaître complétement après la mort." Nachdem der Catarrh längere Zeit gedauert hat, stellen sich consecutiv an dem krankhaft veränderten Gewebe Ulcerationen ein, die Anfangs ganz oberflächlich sitzen und von Trousseau als „Erosionen" bezeichnet werden zum Unterschiede von den eigentlichen Ulcerationen, die über die Schleimhaut selbst hinaus sich in die Tiefe erstrecken. Nachdem das ziemlich feste und derbe Perichondrium diesen Verschwärungen, die sich allmälich immer zahlreicher auf der Schleimhaut bildeten, einige Zeit lang Widerstand geleistet hat, wird es endlich an den ulcerirten Stellen durchbrochen und zerstört. Nun liegt der Knorpel bloss. Durch die fortdauernde Berührung des Knorpels mit dem von den Ulcerationen herrührenden Eiter, der in Folge des Contactes mit der Luft bereits die Beschaffenheit einer ätzenden, jauchigen Flüssigkeit angenommen, wird der Knorpel rauh, filzig, missfarbig, erweicht, stirbt, wenn sein Zusammenhang mit den ernährenden Gefässen aufgehoben ist, ab und zerfällt nicht selten in einzelne kleine Stücke, die mit den Sputis ausgehustet werden. Mitunter erfolgt auch

allmälich unter stinkendem Geruch eine vollständige Auflösung des Knorpels.

In sehr seltenen, nur bei der primären Perichondritis beobachteten Fällen kann es nach der Ausstossung der nekrotischen Knorpel zu einem Stillstande des Krankheitsprocesses kommen. Dann kommt ein Ersatz des Knorpels durch Bildung eines festen, fibrösen Gewebes zu Stande.

Endlich kann, nach Rheiner, auch unter der Einwirkung der mit der gegen den Knorpel vordringenden Ulceration verbundenen Entzündung und der durch sie gesteigerten Blutzufuhr zum Knorpel eine Verknöcherung des Knorpels zu Stande kommen und nun entweder in dem jungen Knochengewebe die Entzündung fortdauern und so Caries desselben eintreten, oder durch neugebildete Knochenmasse eine Heilung erfolgen. Diese Neubildungsvorgänge können eine allgemeine Zunahme an Masse bewirken und dadurch eine Larynxstenose bedingen, oder in seltneren Fällen auf einzelne Stellen beschränkt sein, wo sie dann als Exostosen und Knorpelauswüchse erscheinen.

Je nach dem verschiedenen Sitze der Geschwüre, von welchem diese secundäre Perichondritis hervorgerufen wird, werden aber auch verschiedene Theile der Cartilago arytaenoidea ergriffen. Einmal können die Ulcerationen auf den Stimmbändern sitzen, von hier sich weiter gegen den hintern Vereinigungswinkel ausbreiten und so eine Blosslegung und Nekrose des Processus vocalis bewirken. Ein ander Mal können sich Geschwüre auf der hintern Kehlkopfwand gebildet haben, auf die Vorderseite der Cartilagines arytaenoideae übergreifen und so besonders die vordere und innere

Fläche der Aryknorpel blosslegen. Hierbei entsteht fast immer secundär eine Anschwellung entzündlicher oder ödematöser Art der angrenzenden Schleimhaut. Endlich können die Verschwärungen sowohl auf der Vorderfläche der hintern Kehlkopfwand ihren Sitz haben, als auch die ganze Länge oder vorzugsweise den hintern Theil der Stimm- und Taschenbänder einnehmen. Hierbei kommt dann gewöhnlich eine vollständige Nekrose der Aryknorpel zu Stande, die zur gänzlichen Zerstörung und Ausstossung derselben führt. In letzterem Falle wird öfter auch der obere Rand der Platte der Cartilago cricoidea mit zerstört. —

Bei der primären oder spontanen Perichondritis und auch in manchen Fällen bei der secundären Form geht der pathologische Prozess grade in umgekehrter Ordnung vor sich. Es bildet sich Anfangs ein Exsudat zwischen Knorpel und Perichondrium, dieses bewirkt eine ausgebreitete Ablösung des letztern; in Folge davon kommt es zu ausgedehnter Nekrose des Knorpels. Das Perichondrium wird durch den sich immer mehr und mehr ansammelnden Eiter ausgedehnt und endlich durchbrochen, der Eiter durchtränkt das submucöse Stratum des Larynx und entleert sich endlich nach erfolgter Perforation der Schleimhaut selbst in den Kehlkopfraum. In anderen Fällen bricht der Eiter entweder nach aussen am Halse oder nach dem Pharynx durch, wodurch Fistelgänge entstehen, durch die Eiter und Knorpelfragmente entleert werden können. —

Nach der Ansicht von Albers soll auch primär vom Knorpel eine Entzündung entstehen können, die eine Perichondritis zur Folge hat. Allein seine Meinung ist bisher noch von keinem andern Beobachter

bestätigt, so dass, wenn die im spätern Alter eintretende Verknöcherung als physiologischer Vorgang aufgefasst und ausgenommen wird, wohl anzunehmen ist, dass die Erkrankungen des Knorpels selbst nur eine Folge der pathologischen Vorgänge im Perichondrium sind. —

Die **Symptome** sind Anfangs wenig charakteristisch. Meist ist nur ein leichter, brennender Schmerz vorhanden, wie er bei jeder andern entzündlichen Affection vorkommt. Derselbe ist allerdings in der Regel bei acut verlaufenden Fällen heftiger, besonders bei Berührung der kranken Partien oder bei der Phonation, dennoch gewährt er nur einen unsichern Anhalt, ebenso wie die bisweilen dabei vorkommende Anschwellung der Lymphdrüsen. Bei der Perichondritis arytaenoidea pflegt sich auch häufig eine Röthung des Pharynx einzustellen, die sich bis auf die Arcus pharyngo- und glossopalatini erstreckt. Im weitern Verlauf der Krankheit tritt allmälich etwas Husten und dann Heiserkeit ein, wobei gleichzeitig das Schlucken und Schlingen erschwert ist. Haben die Ulcerationen aber bereits das Perichondrium erreicht, hat der Eiter das submucöse Gewebe infiltrirt und sich eine beträchtliche entzündliche oder ödematöse Anschwellung dazugesellt, so verursacht die Palpation des Larynx, besonders der hintern obern Theile desselben, die allerheftigsten Schmerzen. Werden die Anschwellungen noch beträchtlicher, breitet sich die eitrige Infiltration auch über die Stimmbänder und die Vorderfläche der hintern Kehlkopfwand aus, so tritt meist allmälich, in manchen Fällen plötzlich, Dyspnoe ein und die Erscheinungen einer mehr oder minder hochgradigen Larynxstenose.

Unter solchen Umständen kann in kurzer Zeit der Tod durch Suffocation erfolgen, was jedoch im Allgemeinen selten ist. Meist geht der Prozess langsam weiter, es kommt zum Durchbruch des Perichondriums und zu ausgebreiteter Nekrose der Cartilago arytaenoidea. Ist dieselbe völlig losgelöst, so tritt stets vollständige Aphonie ein, da die Stimmritze sich nicht mehr schliesst, was überdies ein häufiges Fehlschlingen zur Folge hat. Unter heftigen Hustenanfällen werden jetzt nicht selten neben dem expectorirten Eiter und Secret nekrotisirte Knorpelfragmente ausgeworfen. Dabei kann es geschehen und es sind bereits solche Fälle beobachtet, z. B. von O'Shea, dass ein solches Fragment in der Glottisspalte eingeklemmt wird oder in die Lungen gelangt, was plötzlichen Erstickungstod oder Gangraena pulmonum zur Folge hat. Andererseits kann mit der plötzlichen Expectoration einer grossen Menge des die Anschwellung bedingenden Eiters die Stenose mit einem Male gehoben sein und es nun, wenigstens bei der primären Form der Perichondritis, sogar zur Rückbildung und Heilung der Krankheit kommen, was gewöhnlich sehr allmälich geschieht. In den meisten Fällen jedoch geht der Kranke nach einiger Zeit durch die fortdauernde Eiterung und durch das dieselbe begleitende Fieber an Marasmus zu Grunde. Bei der hier aber besonders betrachteten secundären Form der Perichondritis, namentlich bei Tuberculose, ist der Verlauf meist chronisch. Die Nekrose der Knorpel an und für sich ist hier nicht so gefährlich und kann lange Zeit weiter und weiter um sich greifen, ohne das Leben des Kranken zu bedrohen. Dagegen tritt hier Gefahr sowohl durch den unvollkommenen Schluss der Glottis

ein, in Folge dessen die Sputa nicht mehr ordentlich ausgeworfen werden können, als auch durch den, wenn auch geringen Grad von Larynxstenose, indem dadurch bei der schon an und für sich sehr beschränkten Respirationsfläche die Decarbonisation des Blutes noch mehr beeinträchtigt wird, sowie auch besonders durch das unheilbare Grundleiden. Von wahrhaft trauriger und entsetzlicher Art ist der furchtbare Schmerz, von dem die armen Unglücklichen in der letzten Zeit ihres Daseins gequält werden. Jeder Trunk, jeder Bissen wird nur mit den grässlichsten Qualen hinuntergewürgt, so dass die unglücklichen Opfer dieser Krankheit sich jeder Nahrungsaufnahme enthalten und so oft Hungers sterben. Ich selbst hatte Gelegenheit, in der Berliner Charité einen jungen Mann von 19 Jahren zu sehen, der aus Furcht vor den schrecklichen Schmerzen seit 3 Tagen weder Speise noch Trank zu sich genommen zu haben versicherte. In noch andern Fällen erliegen die Kranken einem plötzlich hinzugetretenen Larynxoedem. —

Bei der primären Perichondritis geht der Prozess in ganz ähnlicher, nur umgekehrter Weise von Statten.

Hier kann man 3 natürliche Phasen im Verlauf der Krankheit unterscheiden.

Im ersten Stadium, dem der Entzündung, sind die Symptome sehr vager Natur: Schmerz, wie bei jeder entzündlichen Krankheit, nur mehr circumscript, dabei Hustenreiz.

Das zweite Stadium ist durch Heiserkeit, vollständige Aphonie, heftigen Husten und hochgradige Dyspnoe charakterisirt, hervorgerufen durch die mehr und mehr zwischen Knorpel und Perichondrium sich ansammelnde

Menge von Eiter und plötzlichen Durchbruch desselben ins submucöse Gewebe. In diesem Stadium erfolgt oft der Tod.

Tritt dieser nicht ein, so kommt es zum Durchbruch des angesammelten Eiters durch die Schleimhaut und Erguss desselben in den Larynx, oder mittelst Fistelbildung in die Speiseröhre, oder auf die Aussenseite des Halses. Dies ist das dritte Stadium.

Hat der Eiter seinen Weg gegen die äussere Hautdecke des Halses genommen und ist dieselbe noch nicht durchbrochen, so nimmt man hier eine fluctuirende Geschwulst mit den übrigen Zeichen eines Abscesses wahr und kann durch Eröffnung desselben der Natur zu Hülfe kommen. Eine seltene Erscheinung ist ferner, dass durch Ausstossung beider Aryknorpel die hintere Kehlkopfwand nach vorn sinkt und dadurch auf mechanische Weise den Eingang in den Larynx verschliesst. —

Werfen wir nun noch einen Blick auf den Sitz der Erkrankung bei den verschiedenen Knorpeln und die dadurch bedingten Symptome, so haben wir bereits über die Perichondritis arytaenoidea ausführlich gesprochen.

Ist die Cartilago cricoidea befallen, so ergreift die Entzündung besonders den hintern, breiten Theil, die Platte desselben und leitet damit den Durchbruch nach dem Oesophagus ein. Dabei macht sich auch ein heftiger Schmerz bei dem Hinübergleiten der Speisen über die entzündete Stelle geltend.

Bei der Perichondritis thyreoidea ist besonders die vordere Fläche des Schildknorpels auf Berührung schmerzhaft und ihre Begrenzung undeutlich.

Die Epiglottitis ist gekennzeichnet durch den heftigen Schmerz bei Berührung des Kehldeckels mit dem Finger oder bei Hinübergleiten der Speisen. —

Von der **Aetiologie** der Perichondritis habe ich bereits im Eingange gesprochen. Sie ist im Allgemeinen eine seltner vorkommende Krankheit und tritt öfter secundär als primär, häufiger bei Männern als bei Frauen auf; am Allerseltensten bei Kindern. Die primäre Form soll sich nach Erkältungen ausbilden und wird daher auch „rheumatische Kehlkopfphthise" genannt. Nach Flormann soll übermässiges Schreien Ursache dieser Krankheit sein, da er dieselbe bei 3 sonst gesunden Schiffsleuten beobachtete. Sachse hat dagegen den Einwand erhoben, „dass sie dann gewiss eine häufigere Krankheit der Schauspieler sein müsste, welche ihre Rollen mit Ungestüm hervorbrüllen." Jedenfalls müsste die Krankheit aber dann überhaupt häufiger vorkommen, da anstrengendes und lautes Sprechen und Schreien bei unzähligen Erwerbszweigen erfordert wird; man denke nur an die Lehrer, Prediger, Ausrufer, Offiziere, Kaufleute u. s. w. Am Häufigsten befällt die primäre Erkrankung die Cartilago cricoidea. Nach einfachen Schnittwunden scheint die Perichondritis glücklicherweise nicht zu entstehen, was für die Laryngotomie, nämlich die Spaltung des Schildknorpels (nach Desault) von höchster Bedeutung ist.

Die secundäre Perichondritis entwickelt sich hauptsächlich im Typhus, ferner bei Variola und den Ulcerationsprozessen der Tuberculose und Syphilis. Hier sind die Cartilagines arytaenoideae die am Häufigsten befallenen Knorpel. —

Die **Diagnose** der Perichondritis laryngea gründet sich einmal auf die Symptome, die man aus der Anamnese und durch Inspection und Palpation des Kehlkopfes von aussen und von innen her gewinnt, ferner aber ganz besonders auf die laryngoskopische Untersuchung.

Wo sich an der Cartilago cricoidea oder thyreoidea ein Abscess gebildet hat uud sich nach Eröffnung oder spontanem Aufbruch desselben eine rauhe Beschaffenheit des Knorpels mittelst der Sonde nachweisen lässt, wird sich die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit stellen lassen. Mit grosser Wahrscheinlichkeit wird die Krankheit diagnosticirt werden können, wenn der Abscess durchbricht und nach voraufgegangenem Husten, Heiserkeit und Erscheinungen der Larynxstenose plötzlich eine grosse Menge von oft mit Blut gemischtem, übel riechendem Eiter entleert wird. Gewissheit über die in Rede stehende Krankheit endlich wird die mit Sputis gemischte Entleerung von Knorpelstücken gewähren, besonders wenn die übrigen Symptome mit berücksichtigt werden. Allein dies sind im Ganzen nur einzelne, seltene Fälle und auch in diesen werden wir in völliger Unkenntniss sein über die Ausbreitung und den Sitz der örtlichen Affection. Hierüber giebt uns allein den besten und genauesten Aufschluss die Untersuchung des Halses mittelst des Kehlkopfspiegels. Erst seit 1857, seit den Leistungen Czermaks und Türcks sind uns die Mittel erschlossen, hinsichtlich der Krankheiten des Kehlkopfes eine ebenso prompte und sichere Diagnose stellen zu können, wie etwa in den Krankheiten des Auges seit Einführung des Ophthalmoscops. Um so mehr muss es

mit Befremden und Verwunderung erfüllen, wenn man noch heutigen Tages manche Aerzte mit Achselzucken sich über die laryngoskopische Untersuchung äussern und der Laryngoskopie und ihrer Resultate in den umfangreichern Pathologien und Therapien der Neuzeit nur beiläufige Erwähnung thun sieht. Wahrlich, es hat wohl selten eine neue physikalische Methode solche Triumphe gefeiert, solche eminenten Fortschritte in ihrer Vervollkommnung in dem Zeitraum von einigen Jahrzehnten aufzuweisen und solche glänzende therapeutische Resultate geliefert, wie grade die Laryngoskopie! Die grösste Schuld daran aber, dass diese neue Untersuchungsart noch nicht vollständigen Eingang beim ärztlichen Publicum gefunden hat, liegt unzweifelhaft in der Unbequemlichkeit und Schwierigkeit ihrer Erlernung. Denn dieselbe erfordert ausser einiger angeborner Geschicklichkeit noch eine mit der grössten Consequenz fortgesetzte, fleissige Uebung an sich selbst und an Andern. Und hieran scheitern die Meisten. Viele glauben nach einem einmaligen Cursus und Unterweisung in den hauptsächlichsten bei der Einführung des Spiegels zu beobachtenden Grundsätzen und Lehren eine genügende Fertigkeit darin erlangt zu haben, setzen sich sofort in den Besitz eines Laryngoskops und — erstaunen erst über die Schwierigkeit, eine genügende Ansicht des Innern der Kehlkopfshöhle zu erhalten, wenn ihnen Fälle in der Praxis begegnen, wo von ihnen nur die Diagnose der betreffenden Halskrankheit verlangt wird. Dann kommen allerdings solche Irrthümer zu Tage, wie sie noch täglich begangen werden, dass einfache Nervenstörungen, die nach 4—8 wöchentlicher Anwendung der

Electricität vollständig verschwinden würden, für Polypen gehalten werden; Patienten mit Neubildungen des Kehlkopfes, nach deren Exstirpation die Aphonie plötzlich gehoben wäre, nach den verschiedensten Bädern zur Heilung ihres „Katarrhs“ geschickt werden; dass Vesicantien, Einreibungen und Haarseile in abwechselnder Folge bei bereits vollkommen ausgebildeter Perichondritis ulcerosa angewandt werden u. Ä.

Mir selbst begegnete noch vor einigen Monaten in der Poliklinik des Herrn Professor J. Meyer ein ähnlicher Fall. Paul H., Kapellmeister, suchte wegen vollkommener Aphonie die Klinik auf, um womöglich Heilung seiner Heiserkeit und Befreiung von seinen heftigen Schmerzen zu erlangen. Es handelte sich um ein Engagement als Kapellmeister an einem hiesigen, sehr besuchten und bekannten Vergnügungsort. Die Anstellung hing von der Wiedererlangung seiner Stimme ab. Patient war bereits in Breslau mehrere Wochen örtlich mittelst Touchirungen von Argent. nitric. behandelt worden, jedoch ohne Erfolg. Man hatte ihm gesagt, „er hätte einen Polypen im Kehlkopf.“ In Königsberg, wohin sich darauf Patient begab, wurde ihm eröffnet, er hätte die Halsschwindsucht. Darauf erfolgte das erwähnte Anerbieten von Berlin aus, worauf Patient hierher reiste und nach einer ebenfalls erfolglosen homöopathischen Behandlung, die ihm noch die letzten Kräfte raubte, in die königliche Poliklinik kam, wo er obige Aussagen vor den Aerzten der Anstalt machte und als wahrheitsgetreu auf abermaliges Befragen betheuerte. — Was fand sich nun bei der Untersuchung mittelst des Kehlkopfspiegels? Eine beträchtliche eitrige Infiltration und Schwellung der

Epiglottis, Ligamenta aryepiglottica und Cartilagines arytaenoideae, eine Perichondritis laryngea im Stadium der Abscedirung. Das war der in Breslau diagnosticirte Polyp. Bei der physikalischen Untersuchung der Brust ergab sich eine weit vorgeschrittene Phthisis pulmonum. Nach etwa 4 Wochen erfolgte die Nachricht seines Todes. —

Gehen wir nun zur eigentlichen Diagnostik der Perichondritis laryngea mittelst des Laryngoskops über, so kann ich nicht umhin, an dieser Stelle Einiges über die Beleuchtungsapparate zu sagen. Ich habe zu verschiedenen Malen missbilligende Aeusserungen von Aerzten gehört über die so complicirten Apparate, wie sie jetzt in Gebrauch wären. „Da wäre doch ein gewöhnlicher Reflexspiegel, wie etwa die Semeledersche Brille bei Benutzung des Sonnenlichtes weit einfacher, billiger und leichter anwendbar.“ Hiergegen ist Mancherlei einzuwenden. Vor Allem ist das Sonnenlicht nicht in jeder Jahreszeit und zu jeder Tageszeit und an jedem Orte zu haben. Auch Türck bediente sich zuerst des einfachen Sonnenlichtes, „war aber, wie er selbst sagt, wegen Mangels desselben auf seinen Krankensälen genöthigt, seine Untersuchungen im nächsten Winter durch einige Zeit zu unterbrechen.“ Wenngleich das Sonnenlicht wegen seiner Helligkeit, sowie wegen des Umstandes, dass dabei die zu untersuchenden Organe in ihrer natürlichsten Farbe erscheinen, gewiss das vorzüglichste Beleuchtungsmaterial abgiebt, so sind bei seiner Anwendung, sei es, dass diese in directer oder reflectirter Weise geschieht, doch mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden. Bei directer Beleuchtung wird man dem Stande der Sonne folgen

müssen, was natürlicherweise nur bis zu einer gewissen Grenze möglich ist. Bei reflectirtem Licht muss man schon darauf Acht haben, dass der Patient nicht gerade im Focus des Reflexspiegels zu sitzen kommt, damit er sich nicht verbrenne. Ferner muss aber auch hier, abgesehen noch von der hierbei entstehenden, sehr lästigen Hitze, dem wechselnden Stande der Sonne Rechnung getragen werden. Will man sich endlich des diffusen Tageslichtes bedienen, so muss doch wenigstens eine Abblendung des übrigen Lichtes bis auf eine kleine Oeffnung stattfinden und selbst dann ist das Licht für Operationen oder feinere Beobachtungen nicht ausreichend. — Ganz allgemein sind deshalb mit grossem Vortheil die künstlichen Beleuchtungsapparate in Gebrauch, und erfreut sich unter diesen wohl der nach dem Dreilinsensystem construirte, transportable Toboldsche Beleuchtungsapparat der weitesten Verbreitung. Derselbe zeichnet sich nicht allein durch seine grosse Lichtintensität (dieselbe ist im Verhältntss zu der einlinsiger Apparate wie 8:1), sondern auch durch seine bequeme Handhabung und Billigkeit aus. Das sogenannte Taschenlaryngoskop von demselben Autor, 1864 von ihm der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgelegt, entspricht in noch kleinerem Format und demgemäss noch billiger allen Anforderungen, die man nur an einen Beleuchtungsapparat stellen kann. Vor allen Dingen liegt ein Hauptvorzug desselben vor andern ähnlichen Vorrichtungen darin, dass man ihn sowohl an die kleinste wie an die grösste Oel- oder Gaslampe, sofern sie nur einen verticalen Ständer besitzt, befestigen kann. Ein solcher kleiner Apparat befindet sich auch in der königlichen Poliklinik und gelingt

es damit vollkommen, wofern nur für Sauberkeit und Reinheit des Cylinders gesorgt wird, eine deutliche und klare Anschauung des Larynxraumes zu gewinnen.

Mit Hülfe eines solchen Apparates ist bei der gehörigen Fertigkeit in der Führung des Kehlkopfspiegels und der nöthigen Kenntniss der Lokalerscheinungen die Diagnose einer Perichondritis laryngea im vorgerückteren Stadium ausserordentlich leicht. Nicht in gleicher Weise ist dies dagegen in den Anfangsstadien der Krankheit der Fall. Hier wird eine Unterscheidung der Perichondritis von einer einfach entzündlichen Schwellung des submucösen Stratums nur einem geübten Diagnostiker gelingen. Tobold schildert die Perichondritis in diesem Stadium folgendermassen: „Vor erfolgter Abscessbildung zeigt die Schleimhaut und das submucöse Gewebe im Allgemeinen an den betreffenden Stellen beträchtliche, pralle, mehr oder weniger deutlich hervorspringende Erhabenheiten und Wulstungen von livider, schmutzig rother, oft graubrauner Färbung, während die benachbarte Schleimhaut entzündlich afficirt erscheint.“ Auch meint Tobold für dieses Stadium ein deutliches Unterscheidungsmerkmal zwischen der primären und secundären Form der Perichondritis, abgesehen von dem Ort der Erkrankung, in der Färbung gesehen zu haben. Während sich bei der primären Perichondritis ein frischerer Farbenton kund giebt, das Gewebe der Mucosa ein derberes Aussehen hat und man die durch ihre dunkelrothe, livide Farbe sich markirende Stelle, an der später der Abscess zum Durchbruch kommt, deutlich unterscheidet, hat bei der secundären Erkrankung die ganze Schleimhaut mehr ein geschwelltes, aufgeweichtes, graubraunes Aussehen.

Das zweite und dritte Stadium der Perichondritis, das der eitrigen Infiltation und das der Eiter-Perforation, sind diejenigen, die man am Häufigsten zu sehen bekommt, weil die Patienten, durch die sich nun einstellende Heiserkeit, Aphonie, den rauhen, bellenden Husten und die auftretende Dyspnoe beängstigt, den Arzt zu consultiren pflegen; zugleich sind dies diejenigen Stadien, die wegen ihres charakteristischen Aussehens sehr leicht zu diagnosticiren sind, so dass, wer nur einige Male dieselben zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, sie nie wieder vergessen wird. In dem Infiltrationsstadium wandelt sich die bis dahin gleichmässige, tiefrothe Farbe in eine schmutzig gefärbte, dann von dem in der Tiefe angehäuften, durchschimmernden Eiter grauröthlich erscheinende Durchtränkung um; im dritten Stadium endlich, wenn bereits ein Durchbruch des Abscesses stattgefunden hat, sieht man in einer mehr oder weniger deutlich wahrnehmbaren Vertiefung, die von einem wulstigen, schmutzig aussehenden Rande umgeben ist, meist den missfarbigen, grauen Knorpel, oder nekrotisches Bindegewebe. Dabei findet man natürlicherweise die Schleimhaut und Submucosa der von der Erkrankung befallenen Knorpel stark geschwellt, eben durch die Ansammlung des eitrigen Exsudates, welche Schwellung fast ganz wieder verschwinden kann, wenn der Eiter sich in den Larynx, Oesophagus oder an der Aussenseite des Halses entleert hat. —

Betrachten wir nunmehr die einzelnen befallenen Localitäten, so erscheint in dem seltnern Falle, wo die Cartilago thyreoidea befallen ist, bei der laryngoskopischen Untersuchung die Epiglottis im Zustande

einer prallen, dicken Wulst und die Ligamenta aryepiglottica oder die Taschen- und Stimmbänder mächtig geschwellt und entzündet.

Die Perichondritis cricoidea lässt sich meist nur dann diagnosticiren, wenn der hintere Theil, die Platte des Ringknorpels, ergriffen ist. Ist dies der Fall, so findet man laryngoskopisch bereits die hintere Larynxwand in einem sehr gerötheten und geschwellten Zustande, mitunter in solchem Grade, dass dadurch der Schluss der Stimmbänder verhindert wird und die Schleimhaut als ein weit in die Larynxhöhle hineinragender Abscess erscheint. Hat die Erkrankung ihren Sitz im vordern Umfang der Cartilago cricoidea, so ist sie meist auf laryngoskopischem Wege nicht zu erkennen, oder es müsste grade ein besonders günstig gebauter Kehlkopf und eine sehr ergiebige Erweiterung der Stimmritze der Beobachtung vorliegen.

Die Epiglottitis stellt sich stets als eine erhebliche Verdickung und Schwellung der Epiglottis dar, die daneben meist tiefroth und glänzend gefärbt erscheint und eine äusserst geringe Beweglichkeit und Starrheit, sowie eine der Muldenform ähnliche Gestalt zeigt.

Sind die Cartilagines arytaenoideae ergriffen, was fast immer secundär bei tuberculöser Erkrankung der Lungen (in den oben angeführten 20 Fällen 7 Mal bei Tuberculose, 1 Mal bei Pleuritis ulcerosa, 5 Mal bei Typhus) der Fall ist, so lässt sich die Blosslegung und Nekrose des Processus vocalis mittelst des Spiegels meist erst dann erkennen, wenn die hintern Theile der Stimmbänder in grösserm Umfange zerstört sind und nun der Processus vocalis frei hervorragt. Auch wenn die Cartilagines arytaenoideae an ihrer vordern und innern Fläche durch Ulcerationen blossgelegt sind,

lässt sich dies in den wenigsten Fällen erkennen. Meist sieht man nur die obern oder innern Ränder der Geschwüre und muss, um diese zu Gesicht zu bekommen, kleine Rotationen mit dem Spiegel machen oder den Kopf des Patienten leicht seitlich bewegen lassen. Bei Nekrose des ganzen Aryknorpels durch weit ausgedehnte Verschwärungen auf der hintern Wand des Larynx und auf den Stimmbändern kann man gleichfalls nicht mehr als die obere Begrenzung der Geschwüre bei der laryngoskopischen Untersuchung wahrnehmen; ausserdem sieht man aber hier die starke Schwellung der die Wrisbergschen, Santorinschen und Aryknorpel bedeckenden Gewebe, sowie die verminderte Beweglichkeit letzterer, die gleich Null wird, sobald der Zusammenhang der Aryknorpel mit den sie umgebenden Geweben ganz aufgehoben ist. Ist nur eine Cartilago arytaenoidea losgelöst, so geschieht es gewöhnlich, dass durch das Einsinken derselben, sowie durch die Anschwellung der den relativ gesunden Aryknorpel der andern Seite bedeckenden Schleimhaut die zwischen die beiden Knorpel gedacht gelegte Trennungsebene nicht mit der Sagittallinie des Körpers zusammentrifft, sondern nach der überwiegend kranken Seite hin abweicht. Ist die entzündliche oder ödematöse Anschwellung sehr bedeutend, so kann, auch wenn der nekrotische Knorpel längst ausgestossen ist, ein Einsinken dieser Partie gar nicht stattfinden. Desgleichen kann durch eine sehr bedeutende Schwellung der Weichtheile eine vollkommene Unbeweglichkeit des Knorpels hervorgerufen werden, ohne dass dieser erkrankt zu sein braucht. Ein längeres Bestehen dieses Zustandes macht jedoch eine eingetre-

tene Nekrose des Knorpels sehr wahrscheinlich. Sind beide Cartilagines arytaenoideae ausgestossen, so kann die hintere Larynxwand nach vorn sinken und so ein Zusammensinken und Verschluss des Larynxeinganges zu Stande kommen, was aber ein seltner Fall ist. Bei der Perichondritis arytaenoidea sind auch stets die hintern Theile der Stimm- und Taschenbänder im Zustande einer entzündlichen Wulstung und erstere dadurch, sowie in Folge der vollständig aufgehobenen Beweglichkeit der Aryknorpel nicht mehr schlussfähig, was in noch höherm Grade statthat, wenn der eine oder andere Aryknorpel vollkommen ausgefallen ist.

Die Perichondritis Tuberculöser unterscheidet sich von der primären, selbstständig auftretenden, sowie von der secundär im Typhus, Variola und Syphilis vorkommenden vor Allem durch das Lungenleiden, das schon allein vor jeder Verwechselung schützt. Allerdings lässt sich, wenn der Patient wegen Husten und Heiserkeit den Arzt aufsucht, nicht immer eine ausgebreitete Infiltration, Cavernen etc. nachweisen; allein wenn sich auch objectiv, sowie aus den übrigen Symptomen und der Anamnese die Diagnose auf tuberculöse Erkrankung der Lungen nicht mit Sicherheit oder grosser Wahrscheinlichkeit stellen lässt, so wird sich dennoch, wenn sich nur ein anderes, namentlich chronisches Lungenleiden nachweisen lässt, der Verdacht, dass sich eine käsige Infiltration ausbilde, nicht von der Hand weisen lassen, sobald daneben eine Perichondritis laryngea mit dem Kehlkopfspiegel als unzweifelhaft erkannt wird. — So war z. B. unter den von mir in der Poliklinik beobachteten Fällen bei dem einen bereits erwähnten Patienten eine ausgebreitete Infil-

tration mit Sicherheit nachzuweisen. In einem andern Fall, der einen Kürschner, Carl P. aus Berlin, betraf, liess sich trotz wiederholt angestellter Untersuchung nur ein weit verbreitetes, vesiculäres Emphysem diagnosticiren. Auch dieser ging, nachdem sich Oedema pedum entwickelt hatte, rasch zu Grunde. Eine dritte und vierte Beobachtung betreffen zwei noch in Berlin lebende Patienten. Von diesen ist der eine, Richard D., Töpfer, 34 Jahre alt; bei ihm lässt sich mittelst der physikalischen Untersuchung der Brust ein doppelseitiger Spitzenkatarrh nachweisen. Der andere Patient, August L., ist Schneider, 23 Jahre alt, bei dem nach den Resultaten, welche Percussion und Auscultation des Thorax geben, die Diagnose auf eine verschleppte catarrhalische Pneumonie gestellt werden muss, die durch fort und fort sich erneuernde Bronchialkatarrhe immer wieder neue Nahrung erhält. Häufig aber bietet die Perichondritis Tuberculöser auch auf laryngoskopischem Wege solche charakteristische Localerscheinungen am Larynx dar, dass die Differentialdiagnose nicht schwer fällt. Wenn Geschwüre deutlich ausgebildet erscheinen, so sitzen diese bei Tuberculose auf den Stimmbändern und auf der hintern Kehlkopfwand, was bei den übrigen Formen nicht der Fall ist. Die entzündliche Schwellung oder eitrige Infiltration ergreift bei Tuberculose meist die Bedeckungen beider Cartilagines arytaenoideae, Santorinianae, Wrisbergii und Ligamenta aryepiglottica, bei den anderen Arten diese Theile meist nur auf einer Seite. Sehr charakteristisch ist auch ferner die bei Tuberculose in den meisten Fällen nur sehr geringe Laryngostenose, die oft gänzlich fehlt, während sie sonst bei Perichondritis sehr hochgradig

zu sein pflegt. Ist sie vorhanden, so beruht sie fast allein auf Schwellung der Stimmbänder und anliegenden Weichtheile, sowie auf der beschränkten Erweiterungsfähigkeit ersterer. Dass sie fast immer fehlt, erklärt sich durch die grossen Substanzverluste, die an den Stimmbändern der hintern Kehlkopfwand zu Stande kommen, und durch die Ausbuchtung und das Einsinken des obern Theiles dieser Wand in Folge der gänzlichen Ausstossung der Aryknorpel. In natürlicher Abhängigkeit von diesen Momenten ergiebt sich ferner als charakteristisches Symptom für die Perichondritis bei Tuberculose der äusserst mangelhafte Verschluss der Stimmritze und die vollkommene Aphonie, die in keinem andern Falle so ausgeprägt sind. Endlich nimmt die Perichondritis bei den übrigen Fällen einen rapiden, nur wenige Tage einnehmenden, bei der Tuberculose dagegen einen meist chronischen Verlauf.

Reihe ich hieran den laryngoskopischen Befund in den 4 letzterwähnten, von mir beobachteten Fällen, so war derselbe bei den ersten beiden Patienten genau derselbe. Man konnte bei jedem von beiden mittelst des Kehlkopfspiegels eine Anschwellung der Epiglottis, Ligamenta aryepiglottica, Cartilagines Wrisbergii und arytaenoideae und zwar auf beiden Seiten constatiren. Diese geschwellten Theile des Larynxeinganges hatten eine fast rein graue Färbung; wahrscheinlich hatte das eitrige Exsudat bereits das Perichondrium durchbrochen. Bei beiden Patienten fehlte eine Larynxstenose vollkommen, bei beiden war die vollständigste Aphonie eingetreten und der Verlauf chronisch. In dem dritten Fall, der den Töpfer betraf, war das Resultat der ersten angestellten laryngoskopischen Untersuchung eben das-

selbe; bei einer später vorgenommenen Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel zeigte sich ein bedeutender Nachlass der Schwellung der Epiglottis. Diese zeigte wieder eine mehr rothe Farbe, die sich bei den folgenden Beobachtungen immer dunkler und glänzender markirte; an ihrem vordern Rande fehlte die Schleimhautbedeckung, so dass man den Knorpel der Epiglottis in der Mitte frei und über und unter ihm die Schleimhaut fortziehen sah. Der linke Aryknorpel war auf ein Minimum reducirt, während der rechte noch eine starke Infiltration und das erwähnte missfarbene, graue Aussehen zeigte. Offenbar mussten diese Veränderungen bedingt sein durch einen stattgefundenen Durchbruch des Eiters, was zur Gewissheit wurde, als Patient eines Tages ein exfoliirtes und expectorirtes Knorpelstück mitbrachte. Auch in diesem Fall ist eine Stenose kaum vorhanden, Patient vollkommen aphonisch und der Verlauf protrahirt. In dem letzten, den Schneider betreffenden Falle zeigte das Laryngoskop bei den ersten Sitzungen nur leichte Erosionen am rechten Stimmbande; auch wurde die Stimme nach der eigenen Angabe des Patienten nach einige Zeit hindurch fortgesetzter örtlicher Behandlung mittelst Touchirungen sichtlich besser und erschien objectiv nur leicht beflort. Da das Geschwür sich vollkommen gereinigt hatte, wenig mehr davon zu sehen war und die Stimme wieder ihren Klang bekommen hatte, so wurden die Touchirungen fürs Erste eingestellt. Bei einer erst jüngst wiederholten Untersuchung aber hatte sich das Bild wesentlich verändert. Patient klagte über Schmerzen im Kehlkopf, die er vorher nie gehabt hatte, und hatte plötzlich seine Stimme total verloren, so dass er schleu-

nigst die Anstalt wieder aufsuchte. Jetzt fand sich bei der laryngoskopischen Untersuchung an der Stelle, wo das Geschwür gesessen hatte, das rechte Stimmband in grösserm Umfang total zerstört, so dass es gegen den hintern Vereinigungswinkel wie abgeschnitten plötzlich frei endigt und zwischen ihm und dem Processus vocalis, von dem auch nur sehr wenig zu sehen ist, eine grosse Lücke bleibt, wodurch natürlicherweise der Schluss der Glottis bei der Phonation verhindert wird, was vollständige Tonlosigkeit zur Folge haben musste. Hier ist jedenfalls eine Blosslegung und Nekrose des Processus vocalis durch die Ulcerationen zu Stande gekommen. Von einer Anschwellung oder Verdickung irgend welcher Theile des Larynx ist bis jetzt nichts zu bemerken. Zugleich mit dieser Veränderung hat auch das Lungenleiden wieder Fortschritte gemacht; ein äusserst quälender Husten raubt dem Kranken die Nachtruhe, Fieber und Nachtschweisse haben sich eingestellt und der Appetit ist verloren gegangen.

Die **Prognose** ist schon an verschiedenen Stellen besprochen. Sie wird schon quoad vitam wegen des schweren zu Grunde liegenden Leidens in der Mehrzahl der Erkrankungen secundärer Art eine pessima sein, sich aber bei weitem besser gestalten bei der primären Form, da hier nach der Abscedirung ein Stillstand des Prozesses eintreten kann. Auch die Prognosis quoad sanationem completam ist in letzterem Falle eine bessere, da der ausgefallene Knorpel durch Bildung eines fibrösen Gewebes vollkommen wieder ersetzt werden kann.

Die **Therapie** vermag bei der Perichondritis, wenngleich sie hier nicht so evident in den Process ein-

greifen kann, wie bei andern Krankheiten des Kehlkopfes, doch sehr günstig auf denselben zu wirken, besonders wenn die Erkrankung primärer Natur ist. Eine vollkommene Heilung und Rückbildung des Prozesses herbeizuführen, steht natürlich bei bereits erfolgter Abscedirung nicht in menschlicher Macht. Ist die Erkrankung secundärer Art, so hängt der Erfolg der Behandlung des Larynx meist von dem Verlaufe und Ausgang des Grundleidens ab. Mittelst der laryngoskopischen Untersuchung aber sind wir im Stande, jederzeit zu erkennen, in welchem Stadium sich die Krankheit befindet, und danach wird sich unsere Therapie verschieden gestalten müssen.

Im ersten Stadium, dem der entzündlichen Schwellung, wird ein antiphlogistisches Verfahren indicirt erscheinen. Hier werden locale Blutentziehungen, kräftige Ableitungen durch Senfteige, Cantharidenpflaster, oder Einreibungen des Halses mit Oleum crotonis oder Unguentum stibio-kali tartarici oft noch die entzündliche Affection aufzuhalten und abzuleiten im Stande sein.

In dem Stadium der eitrigen Infiltration und Ausbildung eines Abscesses muss man entweder durch ein dargereichtes Emeticum die Eröffnung des Abscesses beschleunigen, oder denselben je nach seinem Sitze entweder von aussen oder unter der Leitung des Spiegels von innen zeitig incidiren. Zur Verhütung einer zu erheblichen Anschwellung, besonders ödematöser Art, haben sich Touchirungen der Kehlkopfschleimhaut mit Lösungen von Acidum tannicum oder Argentum nitricum sehr bewährt gefunden. Bildet sich trotz alledem eine Larynxstenose mit hochgradiger Dyspnoe aus, so tritt die Indication für die Tracheotomie ein, die

allerdings häufig, namentlich bei Tuberculose, nur von vorübergehender Wirkung sein wird. Dabei wird es aber immer von grösster Wichtigkeit sein, dieselbe zu einer Zeit anzulegen, wo die Kräfte noch nicht zu sehr erschöpft sind.

Ist endlich der Abscess aufgebrochen oder künstlich eröffnet, so muss die locale Behandlung durch Touchiren mittelst des Schwammes regelmässig fortgesetzt werden, da dasselbe durch Reinigung der Geschwüre und Verminderung der Schwellung der umgebenden Gewebe von erheblichem Nutzen ist.

Gegen sehr heftige Schmerzen im Kehlkopf leisten subcutane Morphium-Injectionen gute Dienste.

Bei jeder secundären Form der Perichondritis muss aber daneben eine dem Grundleiden entsprechende Behandlung eingeleitet werden, von deren Erfolg meist auch die Besserung oder Verschlimmerung des secundären Leidens abhängt.

# THESEN.

1. Bei Croup sind Aetzungen der Schleimhaut des Kehlkopfes mit concentrirten Höllensteinlösungen nicht dringend genug zu empfehlen.
2. Bei zuletzt kommendem Kopf ist der Gebrauch der Kopfzange zur Extraction desselben nicht anzurathen.
3. Es ist höchst wünschenswerth, dass der Mediciner sich während seiner Studienzeit in der Handhabung des Kehlkopfspiegels so weit vervollkommne, um eine sichere Diagnose wenigstens über die gewöhnlichsten Halskrankheiten abgeben zu können.

---

Am 24. December 1844 in Berlin geboren, erzogen im evangelischen Glauben, besuchte ich Anfangs die höhere Knabenschule des Herrn Berndt, dann das Berlinische Gymnasium zum Grauen Kloster unter dem Directorat des Professor Bellermann bis Johannis 1866. Zu Michaelis desselben Jahres wurde ich auf der Berliner Friedrich-Wilhelms-Universität unter dem Rectorat des Professor Braun immatriculirt und studirte seitdem Medicin, bestand im März das Tentamen physicum und im Juli dieses Jahres das Rigorosum. Ich hörte die Vorlesungen folgender Lehrer, denen ich hiermit meinen besten Dank zu sagen mich veranlasst fühle: Bardeleben, du Bois Reymond, Braun, Dove, Erhard, Frerichs, Guttmann, Hartmann, Hirsch, Hofmann, v. Langenbeck, Lieberkühn, Magnus, Martin, J. Meyer, A. Mitscherlich, C. G. Mitscherlich, Mühsam, Reichert, Schönborn, Senator, Tobold, Traube, Virchow, Waldenburg, Wegener, Werder, Westphal. Zu besonderem Danke fühle ich mich verpflichtet gegen den Herrn Prof. Virchow wegen der gütigen Erlaubniss zur Benutzung der Sectionsprotokolle des pathologischen Institutes zu dieser Dissertation, sowie gegen den Herrn Professor J. Meyer, unter dessen Leitung ich während zweier Semester in der königlichen Poliklinik thätig war. Den herzlichsten Dank muss ich aber ganz besonders dem Herrn Sanitätsrath Dr. Tobold aussprechen, der mir sowohl mit den freundlichsten Rathschlägen bei allen meinen Studien zur Seite stand, als auch besonders die vortrefflichste Anleitung in der Führung des Kehlkopfspiegels zu Theil werden liess.